

DIALOG(R)File 345:Inpadoc/Fam.& Legal Stat
(c) 2003 EPO. All rts. reserv.

5599516

Basic Patent (No,Kind,Date): JP 61134680 A2 860621 <No. of Patents: 002>

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applic No	Kind	Date	
JP 61134680	A2	860621	JP 84256525	A	841206	(BASIC)
JP 92053271	B4	920826	JP 84256525	A	841206	

Priority Data (No,Kind,Date):

JP 84256525 A 841206

PATENT FAMILY:

JAPAN (JP)

Patent (No,Kind,Date): JP 61134680 A2 860621

MEASURING METHOD OF VOLT-AMPERE CHARACTERISTIC OF PHOTOELECTROMOTIVE
FORCE SEMICONDUCTOR (English)

Patent Assignee: USHIO ELECTRIC INC

Author (Inventor): HORIGUCHI MASAHIRO; GOTO MANABU; HORIGUCHI
TOMOSHIRO

Priority (No,Kind,Date): JP 84256525 A 841206

Applic (No,Kind,Date): JP 84256525 A 841206

IPC: * G01R-031/26

Language of Document: Japanese

Patent (No,Kind,Date): JP 92053271 B4 920826

Patent Assignee: USHIO ELECTRIC INC

Author (Inventor): HORIGUCHI MASAHIRO; GOTO MANABU; HORIGUCHI
TOMOSHIRO

Priority (No,Kind,Date): JP 84256525 A 841206

Applic (No,Kind,Date): JP 84256525 A 841206

IPC: * G01R-031/26

Language of Document: Japanese

DIALOG(R)File 347:JAPIO
(c) 2003 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

01920580 **Image available**
MEASURING METHOD OF VOLT-AMPERE CHARACTERISTIC OF PHOTOELECTROMOTIVE FORCE
SEMICONDUCTOR

PUB. NO.: 61 -134680 [JP 61134680 A]
PUBLISHED: June 21, 1986 (19860621)
INVENTOR(s): HORIGUCHI MASAHIRO
 GOTO MANABU
 HORIGUCHI TOMOSHIRO
APPLICANT(s): USHIO INC [324457] (A Japanese Company or Corporation), JP
 (Japan)
APPL. NO.: 59-256525 [JP 84256525]
FILED: December 06, 1984 (19841206)
INTL CLASS: [4] G01R-031/26
JAPIO CLASS: 46.1 (INSTRUMENTATION -- Measurement)
JAPIO KEYWORD: R096 (ELECTRONIC MATERIALS -- Glass Conductors)
JOURNAL: Section: P, Section No. 513, Vol. 10, No. 327, Pg. 160,
 November 07, 1986 (19861107)

ABSTRACT

PURPOSE: To measure efficiently a volt - ampere characteristic by a small-sized device even with respect to a photoelectromotive force semiconductor whose response speed is low by bringing a xenon short arc lamp to stand-by lighting in advance, and superposing and inputting a pulsative power to said stand-by lighting.

CONSTITUTION: A light of a xenon short arc lamp 1 is condensed to an integrator 3 through a condensing mirror 2, and its emitted light is projected to a solar battery S through a plane reflecting plate 5 and a collimating lens 6. In such a state, when measuring a volt - ampere characteristic, in a state that a shutter 4 has been opened, power of about 5kw is superposed and inputted to stand-by lighting in a shape of a pulse of 20-200msec time width. Also, during this time, a current and a voltage of the solar battery of, for instance, 64 points are measured, a temperature and an illuminance are corrected, a volt - ampere characteristic curve is formed, and when the pulsative lighting is ended, the shutter 4 is closed, and the measurement is ended.

(3)

蔣公 平 4-53271

5

6

1図の回路で測定され、湿度や照度補正がなされてプロットされ、 $I-V$ 特性曲線が得られる。そして、パルス状点灯が終了するとほぼ同時にシヤッター4が閉じて測定が終了する。

以上のような方法によれば、キセノンシヨート
アークランプを待機点灯させておいて、これにパ
ルス状電力を重畳して入力するので、トリガー電
力を必要とすることなくパルス点灯ができ、しか
も定格電力の級毎のパルス状電力を入力可能とな
る。従つて、小型のランプで高出力が可能とな
り、前記の実施例では1.6KWのランプ3本で
15KW点灯が行われ、また、ランプ小型化に伴つ
て電源トランスや光学系などの附帯設備も小型と
なり、試験装置として十分に実用化可能な規模
におさめることができる。そして、パルスの時間
間も長くとることができるので、調定にあつて
は、プロット数を減少することなく1プロットあ
たりの照射時間を長くでき、前記の実施例では

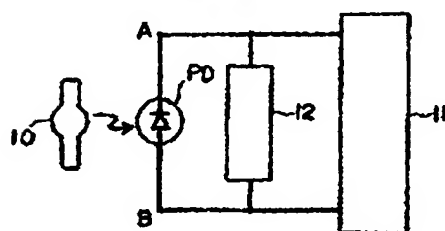
0.5msec以上が可能となる。このため、光起電力の応答速度の遅いアモルファスシリコンからなる半導体であっても、この照射時間内に印加電圧に対応する電流が完全に生じし、正確なI-V曲線を得ることができる。よつて、本発明によれば、光起電力の応答速度の遅い光起電力半導体に対しても、小型の装置でもつて効率よくその電圧電流特性を測定できる方法を提供することができる。

図面の簡単な説明

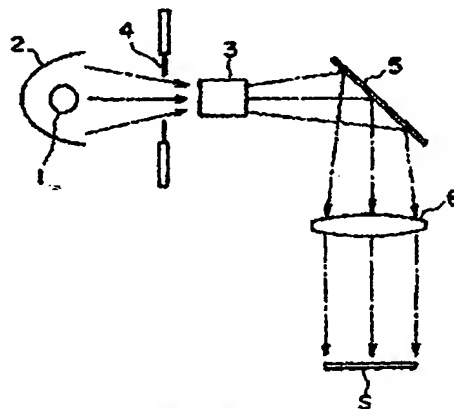
第1図は電圧電流特性の測定方法の回路図、第2図は特性曲線の説明図、第3図は光照射装置の模式図、第4図は入力電力の説明図をそれぞれ示す。

1.....キセノンショートアークランプ、2.....
15 集光鏡、3.....インテグレーター、4.....シャツ
ター、6.....コリメーティングレンズ、10.....
閃光放電灯、11.....電圧源、12.....電流測定
器、S.....太陽電池、PD.....光起電力半導体。

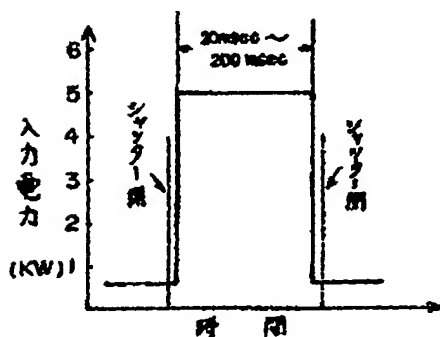
第1図



第3図



第4图



第2图

